



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Mika Tuuri

KORJAUSRAKENTAMISEN VIES- TINTÄ RAKENTAMISEN AIKANA

Case Acuta

Tekniikka
2016

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Mika Tuuri
Opinnäytetyön nimi	Korjausrakentamisen viestintä rakentamisen aikana
Vuosi	2016
Kieli	suomi
Sivumäärä	41+2
Ohjaaja	Marja Naaranoja

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää tilaajan, urakoitsijoiden ja käyttäjien välistä viestintää korjausrakentamisen hankkeissa. Tavoitteeksi rajattiin viestintä rakentamisen aikana ja pääpainona oli kehittää rakennushankkeissa olevien urakoitsijoiden viestintää hankkeen aikana käyttäjien sekä tilaajan suuntaan. Opinnäytetyö tehdään Pirkanmaan sairaanhoitopiirin toimitilayksikölle.

Työn aihe nousi esiin työskennellessäni kesän 2014 Alasen rakennus oy:ssä, joka toimi urakoitsijana erinäisissä Tampereen keskussairaalan korjaushankkeissa. Työskennellessä urakoitsijan puolella huomasin, että viestinnässä olisi kehittämisen varaa. Rakennuttajan puolelta tuli viestiä, että heillä olisi tarvetta tämän kaltaiselle tutkimukselle, joten näin Tampereen sairaanhoitopiirin tilayksikkö valikoitui opinnäytetyön tilaajaksi.

Teoriaosassa käydään läpi korjausrakentamisen nykytilaa, termistöä, korjausrakentamishankkeen vaiheita, sekä sivutaan käyttäjien osanoton tärkeyttä rakennushankkeen eri vaiheiden aikana. Teoriaosa käsittelee myös sairaalarakentamisen erityispiirteitä ja asioita, joita ei välttämättä esiinny normaalissa rakentamisessa. Teoriaosan lopussa käydään läpi vielä viestinnän periaatteita sekä kanavia korjausrakentamishankkeen aikana.

Tutkimusosa käsittelee Acutan laajennushankkeessa mukana olleiden henkilöiden haastatteluita sekä omia pohdintoja. Tutkimusosan tuloksena saatiin viestintäkaavio, jonka tilaaja jakaa urakoitsijoille urakkarajaliitteen mukana.

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Rakennustekniikan koulutusohjelma

ABSTRACT

Author	Mika Tuuri
Title	Communication during the Renovation Project
Year	2016
Language	Finnish
Pages	41+2
Name of Supervisor	Marja Naaranoja

The aim of this study was to develop communication between the client, the contractor and the users. The thesis was made for Tampere Hospital District office units. The goals was to develop contractor communication to the users and the client.

The subject of this thesis came up during my summer job in the renovation project at the hospital in 2014. I noticed that there was a need to develop communication between the different parties. As a result, the developer ordered the study.

Information was collected at meetings and interviews. The client, the contractor and the users of the facilities were interviewed either face-to-face or over the phone.

Based on the interview answers ways to improve the communication were drawn up. The result is a communication diagram which the client of thesis will gave to the contractor.

Keywords	Renovation, communication, hospital, contractor, user
----------	---

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	8
1.1	Tilaajan esittely	8
1.2	Opinnäytetyön tavoitteet	8
2	KORJAUSRAKENTAMINEN	10
2.1	Yleistä	10
2.1.1	Nykytila.....	11
2.1.2	Korjausrakentamisen käsitteitä	12
2.1.3	Korjausrakentaminen ja uudisrakentamisen erot	14
3	KORJAUSRAKENTAMISEN VAIHEET	15
3.1.1	Hankesuunnittelu.....	16
3.1.2	Tarveselvitys	16
3.1.3	Hankeselvitys	17
3.1.4	Kuntoselvitys	18
3.1.5	Hankesuunnitelma.....	19
3.1.6	Hankesuunnittelun osapuolet	19
4	RAKENNUSSUUNNITTELU.....	20
4.1.1	Käyttäjien huomioiminen suunnittelussa	21
5	RAKENTAMISEN VALMISTELU	22
5.1.1	Urakkaohjelma ja urakkarajaliite	23
6	RAKENTAMISVAIHE	25
6.1	Laatusuunnitelma.....	25
6.1.1	Tarkastusasiakirjat.....	25
6.1.2	Käyttäjien huomioiminen rakentamisen aikana	26
6.1.3	Korjaustyöstä käyttäjille aiheutuvat häiriöt	27
7	SAIRAALARAKENTAMISEN ERITYISPIIRTEET.....	29
7.1	Johdanto	29
7.2	Nykytila.....	29

7.3	Erityispiirteet rakentamisen aikana.....	30
8	VIESTINNÄN PERIAATTEET KORJAUSRAKENTAMISESSA	32
8.1	Korjausrakentamisen viestintä.....	32
8.2	Urakoitsijoiden rooli viestinnässä.....	33
8.3	Viestinnän vaiheet hankkeen aikana	33
8.3.1	Ennakkoviestintä	33
8.3.2	Viestintä suunnittelun aikana	34
8.3.3	Viestintä rakentamisen aikana.....	34
8.3.4	Työmaakokoukset ja pöytäkirjat	35
8.3.5	Viestintä hankkeen päätteeksi	35
9	TUTKIMUSOSA	37
9.1	Lähtötiedot	37
9.2	Tietojen hankinta ja menettelytavat	38
10	TULOKSET	39
	LÄHTEET.....	41
	LIITTEET	

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Korjausrakentamisen kustannuksia s. 11

LIITELUETTELO**LIITE 1.** Haastattelukysymykset**LIITE 2.** Tekstin ulkoasu

1 JOHDANTO

1.1 Tilaajan esittely

Tein opinnäytetyöni Pirkanmaan sairaanhoitopiirin toimitilayksikölle. Toimitilayksikkö vastaa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin kiinteistöistä, rakennuksista ja rakennusten ympäristöstä. Heidän toimintaan kuuluu myös järjestää ja tuottaa näihin liittyviä asiantuntija- ja ylläpitopalveluja.

Toimitilapalveluista vastaavat yhteistyössä kiinteistö-, rakennuttamis- ja tilapalveluyksikkö.

Kiinteistöyksikön tehtäviin kuuluvat kiinteistöjen ja tilojen hallinnointi sekä kehittäminen. Kiinteistöyksikkö tarjoaa asiantuntijatukea mm. asiakkaiden tarveselvityksen ja toiminnallisten suunnitelmien laadintaan.

Rakennuttamisyksikkö vastaa sairaanhoitopiirin investointisuunnitelman mukaisen rakennushankkeiden rakennuttamisesta ja yhteistyöstä suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja tavarantoimittajien kanssa.

Tilapalveluyksikkö vastaa sairaaloiden toimintaympäristön kunnossapidosta, olosuhteista ja turvallisuudesta. Tilapalvelut ylläpitää kiinteistöjen teknisiä järjestelmiä ja tuottaa sairaaloiden osastoille pienkorjauksia ja remonttitöitä. Yksikön vastuulla on myös sairaaloiden energianhankinta.

1.2 Opinnäytetyön tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää tilaajan, urakoitsijoiden ja käyttäjien välistä viestintää korjausrakentamisen hankkeissa. Tavoitteeksi rajattiin viestintä rakentamisen aikana ja pääpainona oli kehittää rakennushankkeissa olevien urakoitsijoi-

den viestintää. Opinnäytetyö tehdään Pirkanmaan sairaanhoitopiirin toimitilayksikölle. Työn aihe nousi esiin työskennellessäni kesän 2014 Alasen rakennus oy:ssä, joka toimi urakoitsijana erinäisissä Tampereen keskussairaalan korjaushankkeissa.

2 KORJAUSRAKENTAMINEN

2.1 Yleistä

Korjausrakentamisen määrä ohitti ensimmäistä kertaa uudisrakentamisen vuonna 2013. Vallitseva taloustilanne on jo usean vuoden aikana vähentänyt uudisrakentamisen määrää, sillä yritykset, kunnat, kaupungit ja yksityiset eivät tällä hetkellä herkästi sijoita uusiin rakennuksiin. Tämä johtaa siihen että nykyinen rakennuskantamme vanhenee koko ajan. Samalla vanhenee myös suuri määrä rakenteita, materiaaleja ja tekniikkaa. Myös käyttäjien sekä omistajien tarpeet ja vaatimukset kasvavat olemassa olevia tiloja kohtaan, mikä lisää korjausrakentamisen tarvetta. /1/

Rakennuskantamme on pääosin 1960- ja 70-luvuilta, joten rakennukset alkavat tulla suunnitellun käyttöikänsä päähän. Rakennusten korjaustarvetta lisäävät myös heikko kiinteistöjen ylläpitokulttuuri mikä on johtanut siihen, että ennakoivaa ylläpitoa on lyöty laimin, jolloin pienet viat ovat kasvaneet suuriksi ongelmiksi. Kasvavana ongelmana pidetään myös kosteudesta johtuvia sisäilma- ja homeongelmia. Näitä on esiintynyt runsaasti erityisesti päiväkot-, koulu- ja sairaalarakennuksissa. /1/

Korjausrakentamisen tietämys on lisääntynyt 2000-luvulla. Rakennusliikkeet ovat reagoineet kasvavaan korjausrakentamisen kysyntään, muokkaamalla omia toimintamalleja yhä tiukkenevien rakennusmääräyksien ehdoin koskien korjausrakentamista sekä rakennusten energiatehokkuutta. Myös oppilaitokset ovat lisänneet tarjontaa koskien korjausrakentamista. /1/

2.1.1 Nykytila

Asunnon omistajat ja asunto-osakeyhtiöt käyttivät rahaa korjausrakentamiseen lähes 6 miljardia euroa vuonna 2014. Tilastokeskuksen korjausrakentamiseen käytettiin kerrostalohankkeisiin 2,4 miljardia euroa ja rivitalohankkeisiin 730 miljoonaa euroa. Avaralainoitettujen asuntoyhteisöihin käytettiin vuonna 2014 noin 420 miljoonaa euroa. / 2 /

Kerrostalojen korjausrakentamisessa valtaosan 1,82 miljardia euroa käyttivät asunto-osakeyhtiöt, kun taas kerrostaloasuntojen omistajat käyttivät korjauksiin 530 miljoonaa euroa. Rivitaloyhtiön käyttivät korjauksiin 430 miljoonaa euroa, kun taas rivitaloasuntojen omistajat käyttivät korjauksiin 300 miljoonaa euroa. / 2 /

Alla olevassa taulukossa esitettynä korjausrakentamisen kustannuksien jakautuminen.

Rakennusosa	Talotyyppi				
	Omakoti- ja paritalot	Rivitalot	Kerrostalot	Kaikki 2014	Kaikki 2013
Asunnon märkätilat	321	125	178	625	749
Asunnon keittiö	221	94	200	516	602
Asunnon asuin- ja muut tilat	423	77	154	654	883
Ulkopinnat ja rakenteet	810	169	642	1 620	1 510
Talotekniikka	556	173	917	1 645	1 496
Piha-alue ja -rakennukset	355	51	103	509	352
Taloyhtiön sisätilat	0	42	160	202	154
Yhteensä	2 687	730	2 354	5 771	5 745

Kuvio 1. Korjausrakentamisen kustannuksia. / 2 /

Vuonna 2014 tilastokeskus selvitti ensimmäistä kertaa korjauskustannuksien määrän liike- ja toimistorakennuksissa. Korjauskustannuksia kertyi toimistorakennuksissa 910 miljoonaa euroa. Liikerakennusten korjaamiseen käytettiin 670 miljoonaa euroa. Julkisten palvelurakennuksien korjaamiseen käytettiin 1,2 miljardia euroa. / 2 /

Korjauspinta-alaan suhteutettuna kalleinta korjausrakentaminen oli kerrostaloissa 46,3 €/m², rivitaloissa 31 €/m², omakotitaloissa 21 €/m², liikerakennuksissa 19 €/m². / 2 /

2.1.2 Korjausrakentamisen käsitteitä

Kuntotutkija: Toimii asiantuntijana joka selvittää olemassa olevan rakennuksen kunnon puolueettomasti. Kuntotutkimus laaditaan ennen korjaushankkeen käynnistymistä yleensä tarveselvitys vaiheessa. Laatii tutkimuksistaan peruskuntoarvioraportin ja esittää mittaustulokset. /3, 12–15/

Kuntotutkimus: rakennuksen osan, rakenteen tai järjestelmän tutkimus, jossa arvioidaan rakenteen kuntoa tai teknistä toimivuutta erilaisin laboratoriotutkimuksin tai mittauksin. /3, 12–15/

Käyttöikä: Rakennuksen suunniteltu aika, minkä se tulee kestämään sille asetetun ajan, kun huoltotoimenpiteet on tehty suunnitellulla tavalla. /3, 12–15/

Käyttäjä: Rakennuksen tilojen käyttäjä. Käyttäjällä voi olla rakennuksessa toimiva yritys tai asukas. Käyttäjä voi toimia samalla rakennuksen vuokralaisena tai omistajana. Usein korjausrakentamisen tarve tulee käyttäjien toiminnan muuttuessa. Käyttäjiä otetaan huomioon hankkeen rakennussuunnitteluvaiheessa sekä rakentamisen aikana. /3, 12–15/

Pääsuunnittelija: Toimii suunnittelun asiantuntijana. Tehtäviin kuuluu ohjata ja valvoa suunnittelun etenemistä. Pääsuunnittelija tavoitteiden mukaisista suunnittelu-

ratkaisujen laadinnasta sekä ohjaa suunnittelijaryhmän työtä. Pääsuunnittelijan tulee varmistaa että suunnitelmat ovat ristiriidattomia ja että sovittu suunnittelu-aikataulu pitää. Pääsuunnittelija pyritään nimeämään hankkeeseen heti alkuvaiheessa. /3, 12–15/

Päätoteuttaja: Vastaa rakennushankkeen toteutuksesta ja organisoinnista. Päätoteuttajana voi toimia tilaajan organisaatio, rakennusyritys tai esimerkiksi projektin johto-organisaatio. /3, 12–15/

Rakennuttaja: Rakennuttaja ohjaa tilaajan määrittelemien valtuuksin rakennushankkeen etenemistä ja kulkua. Rakennushankkeesta riippuen rakennuttaja saattaa omissa, rakennuttaja ja käyttäjä olla samat. /3, 12–15/

Tilaaja: Vastaa yleensä rakennushankkeen rahoittamisesta. Käyttää ylintä päätösvaltaa hankkeessa. Tekee päätökset rakennushankkeen toteutumisesta. /3, 12–15/

Urakoitsijat: Toimivat hankkeen toteuttajina. Laativat urakkasopimukset rakennuttajan kanssa ja sopimusten mukaisesti tekevät kohteeseen rakennussuunnitelmien edellyttämät korjaustyöt. /3, 12–15/

Entistäminen: Tarkoituksena on säilyttää tai palauttaa kohteen alkuperäinen kunto. Entisöitävät kohteet ovat yleensä rakenteellisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita. /3, 12–15/

Peruskorjaus: Tarkoitetaan suurehkoa erillistä hanketta. Peruskorjauksessa uusitaan tai korjataan rakennusta, sen osia, olemassa olevia rakenteita, teknisiä järjestelmiä ja laitteita tai varusteita. /3, 12–15/

Perusparannus: Rakennuksen alkuperäistä käyttötapaa pyritään parantamaan alkuperäistä paremmaksi. Perusparannuksella parannetaan olennaisesti rakennuksen aikaisempaa laatua ja arvoa. /3, 12–15/

Kiinteistöhoito: Sisältää kiinteistölle osoitetut huoltotoimenpiteet joiden avulla pyritään säilyttämään kiinteistön kunto hyvänä ja parannetaan kiinteistön käyttöikää. /3, 12–15/

2.1.3 Korjausrakentaminen ja uudisrakentamisen erot

Korjausrakentaminen poikkeaa suurilta osin uudisrakentamisesta. Korjausrakentamiselle ominaisia piirteitä ovat mm. olemassa olevasta rakennuksesta / rakenteista johtuva purku-, vahvistus- ja tuentatöitä. Varastointitilojen sekä työskentelytilojen ahtaus aiheuttavat menetelmärajoituksia rakentamisen aikana. Mahdollinen kohteen työaikainen käyttö aiheuttaa erityispiirteitä niin rakentamisen kuin tuotannon suunnittelun aikana. Korjausrakentamisessa tulee ottaa huomioon uudisrakentamista enemmän rakentamismenetelmät vanhan rakennuksen ehdot täyttäen. Korjausrakentamisessa tulee vanhoista rakenteista johtuen enemmän yllätyksiä ja ongelmakohtia esiin kuin uudisrakentamisessa. Korjausrakentamisessa vanhoista rakenteista ei välttämättä löydy aina piirustuksia, joten rakennuttajan on hyvä varautua työnaikaiseen suunnitteluun, sekä mahdollisiin lisä- ja muutostöihin. Tuotannon suunnittelua helpottaa se, että purkutyön aikana suunnittelija käy tarkastamassa tehtyjen suunnitelmien toimivuuden ja tarpeen tullen täydentää kohteen suunnitelmia todellista tilannetta vastaavaksi. /1/

3 KORJAUSRAKENTAMISEN VAIHEET

Korjausrakentamisessa hankkeen lähtötietoina käytetään olemassa olevan rakennuksen tietoja, sen ominaisuuksia, käyttötarkoitusta, asukkaita, käyttäjiä sekä historiaa. Korjaushankkeen onnistuminen edellyttää määrätietoisesti sekä järjestelmällisesti etenevää hankeprosessia, jossa otetaan huomioon laajasti hankkeeseen kuuluvat asiat. /3, 25/

Korjaushankkeen tilaajalla on suuri rooli organisoida hanke siten, että kaikki oleelliset tehtävät tulee suorittaa oikeassa järjestyksessä. Tilaajan tulee ohjata hanketta kaikissa sen vaiheissa. /3, 25/

Korjaushankkeen lähtökohtana on yleensä tilaajan taloudellisten ja toiminnallisten tarpeiden muutos. Hankkeissa korjaustarpeen määrittäminen ei ole itsestään selvyyttä. Käyttäjien vaatimukset tilojen laadulle, käytettävyydelle ja viihtyisyydelle kasvaa koko ajan. Usein onkin yleistä, ettei korjattavissa tiloissa ole määriteltä käyttäjien tarpeita tarpeeksi laajalti. Myös tilojen toiminnan kehittyminen tulevaisuudessa tulisi pystyä ennustamaan riittävän pitkälle, ennen korjaushankkeen aloittamista. /3, 25/

Korjausrakentamisen tyypillisiä syitä

- Tilaajan / käyttäjien tarpeet ovat muuttuneet siten, että olemassa olevat tilat eivät enää palvele heidän tarpeita
- Rakennuksen ominaisuudet ja tekniikka on jäänyt jälkeen kehityksestä, eivätkä ne vastaa tasoltaan uusien rakennusten tasoa, joka johtaa käyttäjien tyytymättömyyteen
- Rakennuksen kunnossapitoa on laiminlyöty tai rakennusta on korjattu virheellisesti
- Rakennuksen rakenteet ja tekniset järjestelmät ovat tulleet käyttöikänsä päähän.

Rakennus on vaurioitunut tai siinä on havaittavissa vaurioita, mikä voi johtaa siihen, että rakennuksen terveellinen ja turvallinen käyttö ei ole mahdollista. /3, 25/

3.1.1 Hankesuunnittelu

Hankesuunnittelu vaiheessa arvioidaan perusteellisesti korjaushankkeen perusteita sekä tarpeita. Korjattavan kohteen todellinen korjaustarve on selvitettävä. Tässä voidaan käyttää apuna pätevää kuntotutkijaa. Myös käyttäjien tarpeet ja vaatimukset tulee selvittää, jotta korjatut tilat palvelisivat mahdollisimman hyvin tulevaisuudessa. Hankesuunnitteluun osallistuvat kuntotutkijat, rakennuttaja, suunnittelijat sekä tilojen käyttäjät. Jos mahdollista, olisi tässä vaiheessa hyvä nimetä hankkeelle pääsuunnittelija. Hankesuunnitteluvaiheen pohjalta kohteen omistaja tekee hankepäätöksen, missä omistaja arvioi, että lähteekö viemään hanketta eteenpäin, vai hylkääkö hankkeen. /3, 25/

3.1.2 Tarveselvitys

Tarveselvityksen lähtötietoina käytetään apuna rakennuksesta löytyviä piirustuksia, selostuksia sekä kuntotutkijan mahdollisesti tekemää kuntoarvioita. Lähtötiedot tulee selvittää korjaushankkeessa mahdollisimman hyvin. /3, 26/

Tarveselvitysvaihe voidaan jaotella kahteen eri vaiheeseen omistajan ja käyttäjien tarpeiden mukaan. /3, 26/

Omistajan tarveselvityksessä voidaan listata esimerkiksi seuraavia kohtia:

- Kiinteistölle asetetut tavoitteet
- Elinkaari ja kustannustavoitteet
- Laatuavoitteet
- Tuottavuus
- Käyttäjien / asiakkaiden tarjottavat palvelut
- Kiinteistön korjaustarve. /3, 26/

Käyttäjien tarveselvityksessä voidaan listata esimerkiksi seuraavia kohtia:

- Arvio toiminnasta ja toiminnan kehittymisestä tulevaisuudessa
- Tiloille asetettavat tavoitteet
- Tilojen laajuus
- laatutaso
- aikataulu
- toiminta ja toimivuus./3, 26/

Mikäli hankevaihtoehtoja on useampia, voidaan hankesuunnittelua jatkaa hankeselvityksellä. Mikäli vaihtoehtoja ei ole kuin yksi, voidaan tarveselvityksen perusteella laatia hankesuunnitelma. Jos hankeselvitysvaiheeseen edetään, voidaan käyttää apuna tarveselvityksestä syntyviä tulosteita. Näitä ovat yleisimmin:

- Kiinteistön lähtötiedot
- Kuntotutkijan laatima tutkimus
- Energiaselvitys
- Omistajien ja käyttäjien tarpeiden dokumentointi./3, 26/

3.1.3 Hankeselvitys

Hankeselvitysvaiheessa tutkitaan tarveselvitysvaiheessa esiin tulleet eri hankevaihtoehtot. Rakennuksesta tehty kuntotutkimus auttaa hankeselvitysvaiheessa lopullisen korjaustarpeen arvioinnissa. Hankeselvitysvaiheessa eri arvioiden jälkeen tehdään päätös, millä vaihtoehdolla lähdetään viemään hanketta eteenpäin. /3, 27/

Hankeselvitysvaiheessa myös tutkitaan tarveselvityksen pohjalta eri hankevaihtoehtojen turvallisuusriskejä. Kuntotutkimus, mittaukset sekä rakentamiskelpoisuutta koskevat selvitykset auttavat kartoittamaan eri työvaiheiden riskejä. Rakennuttajan tehtävä hankeselvityksen aikana on arvioida toteutukseen liittyviä vaaroja suunnitelmien, arviointimenetelmien, tarkistuslistojen, riskikarttojen sekä aikaisempien kokemusten pohjalta. /7, 4/

3.1.4 Kuntoselvitys

Kuntoselvityksessä määritellään korjattavan rakennuksen todellinen kunto sekä teknisten järjestelmien kunto. Korjaustarpeen määrittämiseksi on ensin saatava luotettava arvio rakennuksen kunnosta ja sen vaatimista korjaustoimenpiteistä. Kuntoselvityksellä pyritään selvittämään vaurioitumisen aiheuttaja ja että se on korjattavissa. Myös rakentamisvaiheessa ylikorjaamisen riski pienenee sekä rakennusvaiheessa ilmenevät yllätykset pienenevät. /3, 27–28/

Rakennuksen kuntoselvitys kohdistuu hankkeen koosta riippuen käsittämään rakennuksen perustukset, rungon, täydentävät rakenteet, tekniset järjestelmät, kalusteet, tilat pintarakenteineen. Kuntoselvityksessä kartoitetaan myös turvallisuusasioita. Kuntoselvityksessä saadaan korjattavasta kohteesta rakennuksen perustietoja, joita ovat:

- Selvitys kaapeleista, viemäreistä, putkistoista
- Mahdollisen asbestin ilmeneminen
- Mahdolliset kosteusvauriot. /3, 27–28/

Kuntoselvitys kannattaa luovuttaa ammattilaisen tehtäväksi. Tämänlaisia selvityksiä tekee kuntotutkija. Kuntotutkijaa valittaessa kannattaa selvittää tutkijan taustatiedot ja pyytää referenssiluetteloa. /3, 27–28/

Kuntotutkimus laaditaan, jotta saadaan hyvä yleiskuva rakennuksen kriittisimmistä osista. Kuntotutkimus sisältää seuraavat vaiheet:

- Asiakirjoihin, kuviin ja muihin materiaaleihin tutustuminen
- Henkilökunnan, käyttäjien ja kiinteistön huoltohenkilökunnan haastattelut
- Mittaukset, koepalojen otto, laboratoriotutkimukset
- Raportin laadinta. /3, 27–28/

Kuntotutkijan on hyvä haastatella myös rakennuksen käyttäjiä ja tehdä siitä yhteenveto. Käyttäjien mielipiteet ja käsitykset rakennuksen nykytilasta antavat arvokasta

tietoa kuntotutkijalle. Käyttäjien haastatteluista voidaan tehdä johtopäätöksiä sisäilman laadusta ja kosteusvaurioiden ilmenemisistä. /3, 27–28/

3.1.5 Hankesuunnitelma

Hankesuunnitelma vaiheessa suunnitelma laaditaan valitun toteutusvaihtoehdon perusteella. Hankesuunnitelma vaiheessa tarkennetaan omistajien ja käyttäjien tarpeet ja tavoitteet, sekä laaditaan hankkeelle lopullinen aikataulu sekä budjetti. Hankkeen budjetin arvioinnin helpottamiseksi on tässä vaiheessa hyvä olla jo luonnossuunnittelua sekä muutettavien rakenteiden osalta rakennesuunnittelua. /3, 28/

Hankkeen läpiviennin ja ajoituksen kannalta tässä vaiheessa on hyvä laatia hankkeelle aikataulu. Aikataulussa kuvataan hankkeen etenemiselle keskeisimmät ja tärkeimmät tehtävät. Aikataulu voidaan laatia esim. jana-aikatauluna. /3, 28/

Hankesuunnitelman tekemiseen tarvitaan rakennuksen lähtötiedot, kuntoselvitys, käyttäjien, omistajien, huoltohenkilökunnan haastattelut, toiminnan kehityksen kuvaus, kuntoarviot, alustavat luonnokset, suunnitelmat, aikataulu, kustannuslaskelmat ja tilaohjelma. /3, 28/

3.1.6 Hankesuunnittelun osapuolet

Hankesuunnitteluun osallistuvat omistajan ja käyttäjien lisäksi rakennuttaja ja rakennussuunnittelija. Korjaustarpeen luotettavan määrittämisen kannalta tulee olla luotettava kuntotutkija, rakennesuunnittelija ja LVIS-suunnittelija. Myös kustannuslaskentaan olisi hyvä olla nimettynä ammattilainen. /3, 31/

Huolellisesti tehty tarveselvitys tarkentaa tilaajan ja käyttäjien tarpeet. Perusteellisesti laadittu kuntoarvio auttaa kohteen korjaustarpeen määritelmässä, sekä vähentää rakentamisvaiheessa mahdollisesti ilmeneviä yllätyksiä. Hyvin tehdyllä hankesuunnittelulla voidaan asettaa hankkeen tavoitteet oikeaksi sekä kustannukset arvioida täsmällisemmin. Huolellinen hankesuunnittelu antaa hyvät lähdöt rakennesuunnittelulle. /3, 31/

4 RAKENNUSSUUNNITTELU

Suunnitteluvaihe on yksi tärkeimmistä vaiheista hankkeen laadun ja kustannuksien määrittämisessä. Rakennussuunnittelun tarkoituksena on saada laaditun budjetin puitteissa paras laadullinen lopputulos. Rakennussuunnittelu ensimmäisiä vaiheita on laatia luonnospiirustukset korjaushankkeesta. Luonnossuunnitelmia on saatettu tehdä jo hankesuunnittelu vaiheessa, jotta kustannuksien arvioiminen olisi helpompaa. Luonnossuunnitelmia voidaan laatia useita kappaleita, joista tilaaja hyväksyy mieleisimmän vaihtoehdon, josta siirrytään toteutussuunnitteluun. Usein rakentamisen aikana laaditaan vielä täydentäviä suunnitelmia. Rakennesuunnitteluvaiheen tuloksena saadaan seuraavia tulosteita:

- Pääpiirustukset
- Rakennustapaselostus
- Työpiirustukset
- LVISA-piirustukset. /3, 32/

Normaalisti korjaushankkeessa on tilaajalla suuri vaikutus hankkeen läpiviennissä ja suunnittelussa. Oleellisimpia asioita, joihin tilaajan tulee kiinnittää huomiota, jotta korjaushankkeen suunnittelu sujuu mahdollisimman hyvin, on:

- Suunnittelun lähtötiedot on tehty riittävän kattavasti, sekä ne ovat oikeita
- Suunnitteluorganisaatiolla vastuu rajat ovat määritetty riittävän selkeästi
- Suunnitelmat ja asiakirjat ovat riittävän kattavia, eikä niissä esiinny virheitä eikä ristiriitoja
- Suunnitelmat vastaavat tilaajan asettamia tarpeita
- Ratkaisumallit korjattaville osille, ovat ristiriidattomia ja toimivia. /3, 32/

4.1.1 Käyttäjien huomioiminen suunnittelussa

Hankkeen tavoitteet ja tarpeet määrittelevät usein se, minkälaiset tilat käyttäjät tulevat tarvitsemaan. Suurimpia haasteita on määrittellä, kuinka pitkään tiloissa toimivat samat käyttäjät, ja mitenkä heidän toiminta kehittyy tulevaisuudessa. Tilojen tulisi pystyä palvelemaan käyttäjien tarpeita ja toimintaa mahdollisimman hyvin elinkaarensa aikana. /3, 40/

Käyttäjien huomioon ottamisessa tärkeimpiä asioita ovat tiedottaminen suunnittelusta, suunnittelun etenemisestä sekä koko hankkeesta. Korjaustarpeet ja niiden syyt ovat ymmärrettävästi tiedotettava asukkaille sekä käyttäjille. Erityisesti suunnittelun alkuvaiheessa, on käyttäjille järjestettävä tilaisuuksia, jossa käydään läpi käyttäjien tarpeita, sillä useissa hankkeissa käyttäjät ohjaavat suunnittelua laajalti. Heille onkin hyvä esittää useita suunnitteluvaihtoehtoja, joista käyttäjät voivat ehdottaa parhaiten heidän toimintaa parantavaa suunnitelmaa. /3, 40/

Suunnitteluvaiheessa tietoa käyttäjien tarpeista ja vaatimuksista saadaan:

- Haastattelujen ja käyttäjille teetettyjen kyselyiden perusteella
- Korjaushankkeen vaikutukset käyttäjiin ja heidän toimintaansa tulee tiedottaa heille heti hankkeen alussa
- Ottamalla käyttäjiä / heidän valitsemaansa edustajaa mukaan suunnittelupalaveriin
- Erilaisten luonnoksien esittäminen käyttäjille
- Eri hinnoitteluiden / suunnitteluratkaisujen vaikutus käyttäjien vuokriin / vastikkeisiin, tulee selvittää käyttäjille. /3, 40/

Erityisen tärkeänä lopputuloksen kannalta pidetään, että eri luonnosvaihtoehdot ja suunnitelmat esitetään mahdollisimman selkeästi ja ymmärrettävästi käyttäjille. Näin käyttäjät saavat valita mahdollisimman hyvin perustein heille parhaan laatutason ja lopputuloksen, mikä parantaa käyttäjien tyytyväisyyttä ja viihtyvyyttä korjatuissa tiloissa. /3, 40/

5 RAKENTAMISEN VALMISTELU

Korjausrakentamishanketta valmisteltaessa rakennuttajan tehtävä on määritellä hankkeen tavoitteet selkeästi ja ymmärrettävästi. Useimmissa toteutusmuodoissa rakennuttaja ohjaa ja valvoo hankkeen etenemistä ja rakentamista, ohessa luettelo rakennuttajan tehtävistä:

- Päätös rakentamisen aloittamisesta tai hylkäämisestä
- Rakentamisen sisällön ja laadun määrittäminen
- Suunnittelun ohjaaminen
- Rakentamishankkeen budjetin määrittäminen
- Urakoitsijoiden valinta. /3, 51/

Rakennuttaja myös määrittelee ehdot, millä hän toimii urakoitsijan kanssa. Korjaushankkeelle ominaisia urakkamuotoja ovat:

- Kokonaisurakka
- Jaettu urakka. /3, 51/

Hankkeen valmisteluvaiheessa keskeisimpiä asiakirjoja ovat:

- Tarjouspyyntö
- Urakkalaskentapiirustukset
- Työselitykset
- Urakkaohjelma
- Urakkarajaliite
- Tarjous
- Urakkaneuvottelupöytäkirjat
- Urakkasopimus. /3, 51/

Urakka-asiakirjoissa ja tarjouspyynnössä rakennuttajan tulee määritellä urakoitsijan vaatimukset laadunvarmistukselle. /3, 51/

5.1.1 Urakkaohjelma ja urakkarajaliite

Urakkaohjelma liitetään tarjouspyyntöasiakirjojen osaksi yhdessä rakennusselostuksien ja suunnitelmien kanssa. Urakoitsijoiden pääsuoritusvelvollisuudet, velvollisuudet muita urakoitsijoita kohtaan sekä työturvallisuusvelvollisuudet tulee määritellä urakkaohjelmassa. Urakkaohjelma tulee laatia selkeäksi, sekä sen pitää perustua rakennustöiden yleisiin sopimusehtoihin. /3, 52–54/

Urakkaohjelman tulee olla muokattavissa hankkeen tyyppin mukaan, huomioiden hankkeen koko, erityispiirteet sekä valittu urakkamuoto. Urakkaohjelma toimii tilaajan tärkeimpänä määrittelyn ilmaisuna rakennusurakassa. Urakka-ohjelmalla annetaan urakoitsijalle mahdollisimman selkeä kuva korjauskohteen vastuunjaosta, urakkahintaan vaikuttavista tekijöistä, sekä työmaaolosuhteista. Urakkaohjelmassa tulee kiinnittää erityisesti huomiota niihin seikkoihin, jotka vaikeuttavat urakoitsijoiden työtä normaalista poikkeavalla tavalla. /3, 52–54/

Urakkarajaliite sisältää työmaata koskevat kriittiset tiedot. Se kuvaa työmaan yhteisiä toimintoja, hallintoa sekä eri urakkasuoritusten välisiä urakkarajoja. Urakkarajaliite on asiakirja, joka koskee kaikkia korjaushankkeeseen osallistuvia eri osaluokkien urakoitsijoita. Urakkarajaliitteen osaksi liitetään myös turvallisuusasiakirja, johon tilaaja kirjaa sellaisia asioita, joilla voi olla merkitystä työntekijöiden turvallisuuden kannalta. Urakkarajaliite tulee olla selkeä, eikä siinä saa olla ristiriitaisuuksia muiden hankkeen asiakirjojen kanssa. Urakkarajaliite ei ole välttämätön, jos hankkeen laajuus on pieni ja työvaiheet ovat selkeitä. Urakkarajaliitteen sisällön pääkohdat ovat:

- Hallintojärjestelyt
- Työmaajärjestelyt
- Työturvallisuusasiat

- Työmaan laatusuunnitelma
- Ympäristöasiat ja ympäristösuunnitelma
- Vastaanotto
- Käyttöönotto
- Urakoitsijoiden väliset velvollisuudet, vastuut ja rajat. /3, 52-54/

6 RAKENTAMISVAIHE

6.1 Laatusuunnitelma

Työmaata ohjaavalla laatusuunnitelmalla määritellään tehtäväjako, toimenpiteet ja työmenettelyt, joilla määritellään korjaustöiden lopputuloksen laatu. Menettelyyn sisältyy myös suunnitelmien toteutumisen valvonta sekä ohjaus. Vastuu koordinoivan laatusuunnitelman laadinnasta on usein pääurakoitsijalla, ja se olisi hyvä laatia ennen rakentamisen aloittamista. Koordinoivan laatusuunnitelma olisi hyvä tuoda jo esille tarjouksen liitteenä urakkaneuvotteluissa. Jos hankkeella ei ole pääurakoitsijaa, tulisi hankkeen rakennuttajan laatia suunnitelma. Laatusuunnitelman ristiriitaisuuksien välttämiseksi, se olisi hyvä laatia palaverissa, missä olisi paikalla kaikkien hankkeeseen osallistuvien tahojen edustaja. Palaverissa tulisi käydä läpi seuraavat asiat:

- Riskitilanteet laadunkannalta, toimenpiteet niiden ehkäisemiseksi
- Haastavien työvaiheiden aloittaminen, niihin liittyvät katselmukset
- Mallirakenteiden katselmukset
- Keskeisten työvaiheiden ja hankintojen ohjaus
- Asiakirjojen dokumentointi
- Yhteistoiminta ja tiedonkulku hankkeen osapuolten välillä. /3, 56-57/

6.1.1 Tarkastusasiakirjat

Tarkastusasiakirjassa esitetään hankkeen aikana tehtävät tarkastukset ja katselmukset. Luettelo tarkastettavista asioista määritellään yleensä jo hankkeen rakentamiskokouksen alussa. Tarkastuskissa otetaan huomioon hankkeen tilaajan sekä viranomaisien määräämät asiat. Tarkastusasiakirjan hyväksyy hankkeen tilaaja sekä urakoitsija, sillä he molemmat ovat paikalla tarkastusta tehtäessä. Rakennusaikana tehtävät tarkastukset ja katselmukset dokumentoidaan ja liitetään lopulliseen tarkastusasiakirjaan. Työmaalla yleensä vastaava mestari vastaa tarkastusasiakirjasta

ja sopii tarvittavat katselmukset hankkeen edetessä. Tarkastusasiakirjaa laadittaessa tulee käydä läpi seuraavat asiat:

- Rakennuttajan laatusuunnitelmassa esitetyt tavoitteet täyttyvät
- Lainsäädännön sekä viranomaisten asettamat määräykset täyttyvät
- Kohteen erityispiirteet, laaturiskit ja ongelmakohdat otetaan huomioon
- Urakoitsijoiden omat laadunvalvonnan tavoitteet otetaan huomioon. /3, 56/

Tarkastusasiakirjat tulee laatia niin, että laadunvarmistus painotetaan tärkeisiin, hankkeen kannalta kriittisiin työvaiheisiin, joiden onnistumisella on suuri vaikutus koko hankkeen etenemiselle. Nämä laatuvaatimukset esitetään tarkastusasiakirjassa ja niiden tarkastukset dokumentoidaan. Tarkastusasiakirjaan merkitään myös eri toimenpiteistä vastaavat henkilöt, sekä muut katselmuksiin osallistuneet henkilöt. Tarkastusasiakirja on yhteenveto laadunvarmistukselle. /3, 56/

6.1.2 Käyttäjien huomioiminen rakentamisen aikana

Kiinteistön käyttäjien läsnäolo rakentamisen aikana tulee ottaa huomioon tuotannon suunnittelussa ja urakoitsijan toimiessa työmaalla hankkeen aikana. Käyttäjien, rakennuttajan ja urakoitsijoiden välisissä neuvotteluissa tulee käydä läpi, mitkä tilat ovat korjattavia tiloja ja mitä tiloja käyttäjät voivat käyttää hankkeen aikana. Pienemmissä hankkeissa tilojen rajaaminen on vaikeaa, jolloin osapuolilta vaaditaan joustavuutta ja hyvää yhteistyötä. Tiedottaminen osapuolten välillä on erittäin tärkeää rakentamisen aikana.

Kohteita voidaan korjata alueittain, mikä voi mahdollistaa käyttäjien läsnäolon tiloissa koko hankkeen ajan. Tiloja voidaan rajata esimerkiksi väliaikaisilla asennuksilla, kulkureiteillä, rakenteilla ja suojaseinillä. Väliaikaiset lvis-asennuksilla voidaan mahdollistaa se, ettei käyttäjät joudu kärsimään veden ja sähkön katkoksista. Työaikarajoitukset tulee selvittää. Onko tiloissa esimerkiksi sellaista työtä tapahtumassa, mitä rakentamisessa aiheuttava melu häiritsee.

6.1.3 Korjaustyöstä käyttäjille aiheutuvat häiriöt

Korjaustyöstä aiheutuu haittaa käyttäjien jokapäiväiselle toiminnoille korjattavissa tiloissa. Normaaaleimpia aiheutuvia ongelmia ovat:

Melu & pöly

- Melu ja pölyhaittoja syntyy etenkin rakenteita purkaessa. Menetelmät on valittava siten, että kyseisiä haittavaikutuksia syntyisi mahdollisimman vähän. Esimerkiksi piikkaamiselle voitaisiin ajatella timanttiporausta tai sahausta mahdollisuuksien mukaan. Pölyävien vaiheiden varalle voidaan esimerkiksi rakentaa suojaseiniä, ja pyrkiä luomaan tila alipaineiseksi, jolloin pöly ei pääsisi leviämään ympäristöön. Kohteessa olevat iv-kanavat ja varoittimet tulee huputtaa, ettei pöly pääse leviämään, eikä aiheuttamaan turhia hälytyksiä. /3, 59–61/

Sähkö- ja vesikatkokset

- Sähkö- ja vesikatkoksista syntyviä haittoja voidaan vähentää mahdollisuuksien mukaan tekemällä väliaikaisia sähkö- ja vesikytkentöjä. Sähkö- ja vesikatkokset aiheuttavat yleensä käyttäjille välitöntä haittaa, joten tiedottaminen näistä katkoksista on erityisen tärkeää. Katkokset tulisi mahdollisuuksien mukaan pyrkiä rajaamaan käyttäjien toiminnan ulkopuolelle. Jos käyttäjät ovat samaan aikaan tiloissa, tulee katkokset pyrkiä pitämään mahdollisimman lyhyenä. /3, 59–61/

Tilojen käyttörajoitukset

- Korjaustyön aikana osa rakennuksen tiloista on pois käytöstä. Keskeisimpiä ongelmia aiheuttaa korjauksissa pesu- ja wc-tilojen, sosiaali-tilojen sekä keittiöiden poistuminen käytöstä. Silloin pyritään järjestämään väliaikaiset tilat joko kiinteistön muista tiloista, tai väliaikaisten siirrettävien tilojen avulla. /3, 59–61/

Piha-alueet ja kulkureitit

- Korjaustyön aikana kiinteistön piha-alueita ja muita osia voidaan käyttää erilaisten rakennustarvikkeiden varastointi ja kuljetuspaikkana. Kiinteistön alueelta on myös varattava tilaa työmaakopeille ja työpisteille. Työmaalle tulevat tavarat tulee tilata niin, että niiden varastointiaika pihalla pyritään minimoimaan. Myös kulkureitit tulee pitää käyttäjille avoimina. Purkujätteet tulee kuljettaa sellaisia reittejä pitkin, että kiinteistölle ja ympärillä toiminnassa oleville tiloissa ei aiheudu tästä merkittävää haittaa. /3, 59–61/

7 SAIRAALARAKENTAMISEN ERITYISPIIRTEET

7.1 Johdanto

Sairaaloiden rakentaminen, peruskorjaus ja laajentaminen on ainutlaatuinen mahdollisuus uudistaa sairaaloiden toimintamalleja ja prosesseja merkittävästi. Investointi uuteen sairaalaan tai olemassa olevan sairaalan korjaamiseen on yleensä yksi alueen suurimmista rakennushankkeista. Usein rakentamisbudjettia käsiteltäessä unohdetaan, että koko investointi on yleensä vain kyseisen yksikön yhden tai kahden vuoden toimintamenojen suuruinen. Toisesta näkökulmasta laskettuna tilojen kokonaiskustannus on vain noin 6 – 9 prosenttia sairaalan vuosibudjetista. Sairaalan uudistamisessa ensisijainen huomio tulee kiinnittää palvelutuotantoon sekä sen laatuun, saatavuuden, tuottavuuteen ja kustannuksiin. Uusien toimintamallien myötä palvelutuotannossa saavutettavissa oleva tuottavuuslisä ja kustannusten hallinta voivat kattaa koko kiinteistöinvestoinnin sairaalan elinkaaren aikana. /4/

7.2 Nykytila

Suomen sairaalakiinteistöjen keskimääräinen huono kunto edellyttää tulevaisuudessa suuria korjauksia ja joissain tapauksissa tämä voi tarkoittaa koko sairaalan uudelleen rakentamista. Nykyiset rakennukset ovat muovautuneet useiden pienten muutosten, laajennusten ja korjaustöiden johdosta. Tämä on johtanut siihen, että nykyiset tilat eivät enää mahdollista palvelua alati kehittyvien toimintamallien mukaan. Usein tämä on johtanut tilanteeseen, jossa nykyiset tilat eivät palvele käyttäjiä tai asiakkaita tehokkaalla tavalla, eikä olemassa olevia tiloja voida muuttaa enää uusilla remonteilla eikä laajennuksilla. Esimerkkinä toimimattomuudesta voidaan ottaa esimerkiksi suuret toiminnalliset tilat, mitkä ovat pirstoutuneet ympäri sairaalaa. Päivystäviä vastaanottoja on useita, mikä vaikeuttaa asiakasvirran hallittavuutta sekä tiedonkulkua sairaalassa. Henkilöliikenteen valvonta ja ohjailu kuluttaa paljon aikaa normaalilta työskentelyltä. /4/

7.3 Erityispiirteet rakentamisen aikana

Hankkeen turvallisuusasiakirjoihin luotellaan projektille ominaisia piirteitä ja työvaihteita, mitkä voivat aiheuttaa vaaraa työvaihetta tehtäessä. Sairaalarakentamisessa lähes poikkeuksetta tulee huomioida, että ympäröivät sairaalatilat ovat ympärivuorokautisessa käytössä. Sairaalan toiminta ei saa vaarantua, eikä merkittävästi häiriintyä työmaasta johtuen. Nämä seikat on otettava huomioon suunniteltaessa rakennuskohteessa ja sen ympäristössä tapahtuvaa toimintaa. Urakoitsijan on aina etukäteen sovittava töistä, jotka saattavat aiheuttaa häiriötilanteita ympäröiville käyttäjille. Ympäröivien rakenteiden ja viereisten rakennusten vaurioituminen tulee esittää huolellisella suunnittelulla. Sairaalarakentamiselle erityispiirteitä aiheuttavat seuraavat asiat:

- Työt tehdään usein toimivan sairaalarakennuksen sisällä ja tai sen välittömässä läheisyydessä
- Työmaa-alueen välittömässä läheisyydessä sisä- ja ulkotiloissa liikkuu usein runsaasti sairaalan henkilökuntaa, potilaita, vierailijoita, tavarantoimittajia
- Piha-alueiden kulkureitit ovat yleensä sairaalan jokapäiväisessä käytössä niin ambulanssiliikenteen, henkilökuntaliikenteen kuin potilasliikenteenkin osalta
- Toiminnassa olevien tilojen ja työalueiden paloturvallisuus pitää huomioida
- Korjattavien tilojen sisäilman laatu ja ympäröivien tilojen sisäilman laatu tulee huomioida
- Asbestipurku sekä muiden haitallisten aineiden purku tulee suorittaa turvallisesti
- Pöly, ääni ja hajuhaitat tulee minimoida, eikä ne saa levitä haittaa aiheuttavasti ympäröiviin tiloihin
- Korjattavan kohteen jännitteettömäksi tehtäessä on otettava huomioon, että usein tiloissa sijaitsevat kaapelit saattavat kulkea ympärillä toimiviin tiloihin

- Viestintä käyttäjien, urakoitsijoiden sekä tilaajan välillä.

Erityisen tärkeänä turvallisen rakentamisen sekä työmaalla liikkumisen edellytyksenä on työntekijän huolellinen perehdytys työmaahan. Pää toteuttaja perehdyttää kaikki työmaa-alueelle tulevat henkilöt ja toiminnallaan vastaa siitä, että rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät lähtötiedot turvallisesta työskentelemisestä sekä he tuntevat rakennustyömaan työjärjestelyt. /5/

8 VIESTINNÄN PERIAATTEET KORJAUSRAKENTAMIS- SESSA

8.1 Korjausrakentamisen viestintä

Korjausrakentamisessa viestintä tulee ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Hanketta suunniteltaessa olisi hyvä laatia myös viestintäsuunnitelma, mistä kävisi ilmi kuka vastaa hankkeen pääasiallisesta viestinnästä. Usein päätoteuttaja, joka vastaa hankkeen läpiviennistä, ottaa myös vastuulleen hankkeen viestinnän. Hänen vastuullaan on määritellä viestintä niin, että hankkeen osapuolille on selkeää, kuka viestii asioista hankkeen eri vaiheissa. Viestintäsuunnitelmassa keskeisimpiä asioita ovat:

- Kuka vastaa hankkeen viestinnästä
- Milloin viestintä tulisi tapahtua
- Mitä asioista tulisi viestiä
- Millä tavalla viestintä tulisi toteuttaa
- Kenelle asiat tulisi viestiä.

/6/

Korjattavia tiloja saattaa käyttää useita eri organisaatiota. Hankkeen suunnitteluvaiheessa olisi jo hyvä määrätä käyttäjien puolelta edustaja, joka kulkee hankkeen eri vaiheissa mukana. Käyttäjien edustajan kanssa käydään läpi, mitkä ovat kriittisimmät asiat, mistä käyttäjät haluavat viestintää. Edustajan kanssa on hyvä käydä myös viestintäkanavat läpi, mikä olisi tehokkain tapa saada heille viesti perillä. Käyttäjien edustajan vastuulle jää usein viestintä omalle organisaatiolla. /6/

Kaikista hankkeista olisi hyvä tehdä viestintä suunnitelma. Hankkeen laajuus yleensä määrittelee, kuinka laaja suunnitelman tulee olla. Hankkeiden keston ollessa pitkäaikaisia, kannattaa päätoteuttajan miettiä, ulkoistaako viestinnän viestintätoimistolle, vai riittääkö päätoteuttajan omat resurssit viestintään. /6/

Viestintäsuunnitelma tulee aikatauluttaa hankkeen aikataulun mukaan. Hankkeen aikataulusta käy ilmi urakan eteneminen ja sen eri rakentamisen vaiheet. /6/

8.2 Urakoitsijoiden rooli viestinnässä

Tilaaajan tulee käydä urakoitsijoiden kanssa läpi viestintävastuut. Urakoitsijoille kannattaa antaa viestintävastuuta, koska tilaaja ei aina ole läsnä työmaalla, eikä aina tiedä tarkalleen, missä vaiheessa urakka etenee. Tilaaajan ja urakoitsijoiden kannattaa hoitaa tiedottaminen käyttäjille yhdessä. Urakoitsijoilla ei aina ole kokemusta tehokkaasta viestinnästä, joten tilaaja voi ohjata ja opastaa viestinnässä. Tilaaja voi laatia valmiin viestintäpohjan, mihin on määritelty tiedotepohjat sekä viestintäkanavat. Näin urakoitsijan rooliksi jäisi täyttää valmiit kaavakkeet sekä jakaa viesti eteenpäin. Tiedotepohjat on järkevää tehdä muokattavaksi, näin samoja tiedotepohjia voidaan käyttää erilaisissa projekteissa. /6, 86/

8.3 Viestinnän vaiheet hankkeen aikana

8.3.1 Ennakkoviestintä

Urakan ollessa tarveselvitysvaiheessa, missä määritellään korjaustarpeen laajuutta sekä kartoitetaan korjattavia tiloja, on hyvä ottaa yhteyttä käyttäjiin ennakkoviestinnällä. Ennakkoviestintä tarkoittaa viestintää, ennen kuin mitään konkreettista on vielä tapahtunut. Ennakkoviestintä kannattaa aloittaa käyttäjien suuntaan jo silloin, kun hanke otetaan ensimmäistä kertaa esiin. Käyttäjiltä voi usein saada hyödyllistä tietoa, joka auttaa hanketta suunniteltaessa. Ennakkoviestintä määräytyy tapauskohtaisesti projektin mukaan, mutta peruselementit ovat samat kuin missä tahansa tiedottamisessa. Ennakkotiedotteessa voidaan todeta esimerkiksi seuraavat asiat:

- Mitä tuleva hanke tulee pitämään sisällään ja minkä takia hankkeeseen ryhtytään
- Mihin ajankohtaan hanke ajoittuu
- Kuka hankkeesta vastaa ja vie asiaa eteenpäin
- Mitä toimenpiteitä käyttäjiltä vaaditaan
- Yhteystiedot hankkeen osapuolille.

Ennen ennakkoviestin lähettämistä tulee määritellä viestintäkanava sekä henkilöt, joille tiedon pitää kulkea. /6, 90-91/

8.3.2 Viestintä suunnittelun aikana

Kun päätös hankkeeseen ryhtymisestä on tehty, alkaa hankkeelle varsinainen suunnitteluvaihe. Viestinnän tulee jatkua suunnitteluvaiheen ajan, sillä useissa hankkeissa juuri käyttäjät ovat suuressa roolissa määriteltäessä uusien tilojen tarpeita. Käyttäjien kanssa tulee sopia, mikä on heille paras kanava saada viesti perille. Käyttäjille voi suunnittelun aikana laatia kyselyitä sekä täytettäviä lomakkeita. Lomakkeiden ja kyselyiden tulee kuitenkin olla selkeitä, sekä helposti vastattavia, ettei kyselyihin vastaaminen ja tulkitseminen vie liikaa aikaa. /6, 92/

Päätöksistä tulee viestiä asiakkaille aina selkeästi. Suunnitteluvaiheen etenemisen ja päätökset voidaan koota yhteen ja laatia siitä tiedote. Tiedotteessa ilmoitetaan asiakkaalle esimerkiksi seuraavasti:

- Kuka on valittu urakoitsijaksi
- Mitkä rakenteet ja tilat on päätetty korjata
- Missä järjestyksessä rakentamista aloitetaan
- Mitä vaikutuksia käyttäjiin ja käytettäviin tiloihin. /6, 92/

8.3.3 Viestintä rakentamisen aikana

Käyttäjät tulee pitää ajan tasalla rakentamisen etenemisestä ja siitä, mitä tulee tapahtumaan seuraavaksi. Viestintää kannattaa myös tehdä silloin, kun remontti sujuu

hyvin ja hanke etenee aikataulussa. Usein viestimättä jättäminen aiheuttaa käyttäjille epätietoisuutta ja aiheuttaa kyselyitä hankkeen eri osapuolille. /6, 93/

Käyttäjille voidaan järjestää tilannekatsauksia sekä viestiä rakentamisen aikana tapahtuvista asioista ennalta sovittuja kanavia pitkin. Tilannekatsaukset on hyvä pitää vähintään 2 viikon välein. Joissakin tilanteissa kannattaa viestiä käyttäjille jopa viikoittain, jos on edessä työvaiheita, mitkä aiheuttavat välitöntä vaikutusta käyttäjille. /6, 93/

8.3.4 Työmaakokoukset ja pöytäkirjat

Työmaakokouksiin ei kannata ottaa mukaan suurta määrää käyttäjien edustajia. Usein mitä enemmän kokouksissa on paikalla henkilöitä, sitä pidempi ja raskasranteisempi kokouksesta tulee. Työmaakokouksiin kannattaa valita käyttäjien puolelta yksi edustaja, joka edustaa käyttäjien puolta. Työmaakokouksissa muita osanottajia ovat normaalisti hankkeen tilaaja, pääurakoitsija sekä tarvittavat aliurakoitsijat. /6, 93–94/

Työmaakokouksista laaditaan pöytäkirja, mutta se ei sellaisenaan ole paras väline viestiä käyttäjille. Pöytäkirja pitää usein sisällään ns ”ammattikieltä” minkä viestiä voi tavallisen käyttäjän olla hankalaa tulkita. Näin ollen esimerkiksi tilaajan on viisasta kansanomaistaa ja tiivistää työmaakokouksen pöytäkirjojen olennaisen osan ja viestiä se asukkaille. /6, 93–94/

8.3.5 Viestintä hankkeen päätteeksi

Viestintä jatkuu läpi hankkeen aina korjausurakan päättymiseen saakka. Hankkeen päättyessä laaditaan lopputiedote, missä kiteytetään läpi käyty korjaushanke. Lopputiedotteessa tulisi ilmetä seuraavat asiat:

- Työn päättäminen sekä kiittäminen yhteistyöstä
- Mahdolliset jälkityöt / tarkastukset ja niiden aikataulu
- Reklamaatio-ohjeet sekä yhteystiedot

- Tilaajan yhteystiedot kyselyitä varten
- liitteenä tarvittaessa uusien laitteiden ja tilojen käyttö-ohjeet sekä vinkkejä tilojen käyttämisestä. /6, 95–96/

Hankkeen päättymisen jälkeen olisi vielä hyvä tehdä käyttäjille tyytyväisyyskysely, jonka perusteella voidaan pyrkiä parantamaan toimintatapoja seuraavissa projekteissa. /6, 95–96/

9 TUTKIMUSOSA

9.1 Lähtötiedot

Otin tutkittavaksi projektiksi Tampereen yliopistollisen sairaalan ensiapuklinikka Acutan tilojen saneerauksen ja laajennuksen. Kiireellisen hoidon asetus astui voimaan vuonna 2015, mikä tarkoitti sitä, että ympäröivien kuntien päivystysklinikoita suljettiin ja päivystys siirrettiin keskitetysti TAYS:in (Tampereen yliopistollinen sairaala) tiloihin. Kiireellisen hoidon määrän tehostuessa Acutan silloiset resurssit eivät riittäneet palvelemaan jatkossa eneneviä asiakasmääriä. Acutan toimitiloja päätettiin muuttaa uudistettujen prosessien mukaisesti.

Acutan vanhat tilat olivat valmistuneet vuonna 2009. Asiakasmäärien kasvaessa käytön aikana tilat todettiin pieniksi. Tilaratkaisut eivät palvelleet nopeatempoista aulaprosessia. Potilaiden hoidon kiireellisyyden arviointiin varattujen tilojen sekä tutkimusvuoteiden ja huoneiden riittävyys oli osoittautunut haasteelliseksi. Arvioitiin, että potilasmäärät tulevat kasvaman 20% 2015 vuonna.

Rakennushankkeessa päätettiin tehdä seuraavat muutostyöt:

- Muutetaan etupihan ambulanssiliikenteen järjestelyjä ja katetaan sisäänkäynti
- Potilasvastaanoton prosessia muutetaan ja potilaiden kiireellisyysjärjestyksen arvioinnille tehdään nykyistä toimivammat tilat. Potilaiden odotus- ja arviointitilat rakennetaan laajentamalla rakennusmassaa etupihan suuntaan
- Osa vastaanottotiloista muutetaan
- Sisäpiha katetaan ja paikalle rakennetaan nopean toiminnan tila, jossa voidaan suorittaa nopeaa kotiuttamista palvelevia toimenpiteistä sekä seurata toipumista.

9.2 Tietojen hankinta ja menettelytavat

Keräsin tietoa Acutan projektista haastattelemalla ensin hankkeen tilaajan. Tilaajan puolelta sain tietoa hankkeen lähtökohdista sekä asioista, jotka johtivat laajennusprojektin alkamiseen. Tilaajalta sain myös tietoa asioista, joita he pitivät urakoitsijan viestinnän kannalta oleellisina, sekä käsittelimme sairaalarakentamisen erityispiirteitä.

Toimitilayksikössä käytyjen keskustelujen perusteella päätimme rajata haastateltavat henkilöt niihin, jotka toimivat Acutan laajennus projektissa. Siellä esiintyneet viestintäongelmat ovat hyvin samankaltaisia, mitä esiintyy muissakin rakentamisurakoissa sairaalaympäristössä. Acutan laajennus oli hyvä ottaa tarkasteluun, koska se oli suhteellisen laaja urakka, missä käyttäjät olivat lähes koko ajan läsnä rakentamisen aikana.

Tietojen hankinta suoritettiin pääurakoitsijan, aliurakoitsijoiden, käyttäjien ja tilaajien haastatteluina. Otin myös haastateltavaksi monivalvomon yhteyshenkilön. Monivalvomon toimintaan kuuluu koko sairaalan toimintojen valvonta, kulkulupien myöntäminen sekä he pystyvät sammuttamaan paloilmajärjestelmää alueellisesti. Haastattelut tapahtuivat paikanpäällä sairaalalla, sekä puhelinhaastatteluina eri urakoitsijoille. Tilaajanpuolelta sain yhteystiedot hankkeissa toimineille tahoille ja haastattelin heitä koskien viestintä sairaalaympäristössä.

10 TULOKSET

Käytyjen haastattelun yhteenvedona laadin alla olevan taulukon. Taulukon tilaaja antaa urakkarajaliitteen mukaan urakoitsijalle, ja täyttää siihen tyhjät kohdat. Oikeaksi viestintäkanavaksi kaikki haastateltavat olivat sitä mieltä, että kiireelliset asiat puhelimella, mutta aina sähköposti vielä soiton jälkeen. Ennakoiva viestintä aina sähköpostilla noin 2 viikkoa aikaisemmin. Myös kehitettäväksi asiaksi nousi työmaan eteen työmaakyltti, josta ilmenisi yhteystiedot niitä tarvitseville.

Tilaajan puolelta kehitettäväksi asiaksi nousi esiin tiedote, joka käsittelisi ympäröivien tilojen toimintaa ja niiden erityispiirteitä. Urakoitsijat sanoivat että varsinkin pienimmistä projekteista tämä puuttuu kokonaan.

Taulukon kohtaan kuka vastaa viestinnästä:

- Tilaaja määrittelee vastuut. Kenelle kuuluu viestintävastuu, nimeää kyseiseen taulukkoon sovitun henkilön yhteystietoineen.

Taulukon kohtaan milloin viestitään:

- Viestintäaikataulu. Millä aikataululla viesti tulee toimittaa, jotta kukin taho ehtii tähän reagoida. Haastatteluissa kävi ilmi, että ennakoiva viestintä 2 viikkoa aikaisemmin. Kiireellinen viestintä aina soittamalla + sähköposti.

Taulukon kohtaan millä tavoin viestitään:

- Tähän kohtaan määritellään parhain viestintäkanava. Se voi hieman vaihdella eri osastoittain, mutta pääsääntöisesti paras viestintäkanava oli sähköposti. Myös erilaistan sähköposti ryhmien luominen projektin aikana koettiin hyväksi ideaksi.

Taulukon kohtaan kenelle viestitään:

- Tähän tilaaja kerää tiedotettavien asioiden pohjalta tarvittavat yhteystiedot + yhteyshenkilöiden tuuraajat. Näin urakoitsija tietää, kenelle hänen tulee viestiä ja yhteystiedot ovat aina saatavilla.

Taulukon vasempaan laitaan olen kerännyt vaiheita, joista viestinnän tulee välittyä eteenpäin. Tilaaja voi hankkeen koon mukaan määritellä, tarvitseeko kaikkia vaiheita huomioida ja näin tilaaja voi muokata kaaviota hankkeen tarpeiden mukaan.

	Viestin sisältö	Kuka vastaa viestinnästä	Milloin viestitään	Viestintäkanava	Kenelle viestitään
Alkutiedote	Koska rakentaminen alkaa Mitä työvaiheita, missä järjestyksessä Mitä valmistelevia toimenpiteitä tulee tehdä käyttäjien Urakoitsijan yhteystiedot	(Tilaaja määrittelee)	Viimeistään 2 viikkoa aikaisemmin	Kiireelliset soittamalla + aina sähköposti , Ei kiireelliset sähköpostitse	(tilaaja määrittelee yhteystiedot)
Häiriötiedotteet	Häiriö melusta Häiriö pölystä Muut häiritsevät työt Vesi / sähkökatkokset	(Tilaaja määrittelee)	Viikkotiedotteessa, sekä työvaiheen alkaessa	Ennakoiva sähköpostilla + soitto kun alkaa / henk koht ilmoitus	(tilaaja määrittelee yhteystiedot)
Viikkotiedote	Mitä tapahtunut Mitä tulee tapahtumaan Mahdolliset häiriötä aiheuttavat työvaiheet	(Tilaaja määrittelee)	Esimerkiksi joka perjantai	Sähköpostitse	(tilaaja määrittelee yhteystiedot)
Välikatselmukset	Käydään läpi mitä on tehty Mitä tapahtuu seuraavaksi Mahdolliset muutostyöt Aikataulu Parannusvaihtoehdot	(Tilaaja määrittelee)	Noin 2x kuussa, Sovitaan uusi aika aina katselmuksen jälkeen	Tapaaminen paikanpäällä työmaalla	(tilaaja määrittelee yhteystiedot)
Ongelmatilanneviestintä	Mitä on tapahtunut Miten jatketaan toimintaa Miten voidaan välttää jatkossa	(Tilaaja määrittelee)	Heti ongelmatilanteen tapahtuessa	Soittamalla + sähköposti	(tilaaja määrittelee yhteystiedot)
Lopputiedote	Miten urakka sujui Tyytyväisyys toimintaan reklamaatio ohjeet	(Tilaaja määrittelee)	Heti kun urakka on luovutettu	Lopputiedote, mahdolliset kyselylomakkeet	(tilaaja määrittelee yhteystiedot)

LÄHTEET

/1/ Ympäristöministeriö. 2007. Korjausrakentamisen strategia 2007-2017. Viitattu 4.3.2016. <http://www.ym.fi/download/noname/%7B5DA239AD-56B2-4FB8-8662-0E4CABAB6F59%7D/30349>

/2/ Suomen virallinen tilasto (SVT): Korjausrakentaminen. 2014. Helsinki. Viitattu 11.3.2016. http://www.stat.fi/til/kora/2014/02/kora_2014_02_2015-11-11_tie_002_fi.html

/3/ Kuosa, J. 2003. Korjausrakentamisen hyvät toimintatavat. Rakennusteollisuus RT ry.

/4/ Nordic Healthcare Group. 2016. Sairaala-suunnittelu – Ensin toiminta sitten tilat. Viitattu 16.3.2016. http://www.nhg.fi/doc/NHG_sairaala-suunnittelu_whitepaper.pdf

/5/ Tampereen Sairaanhoidopiiri toimitilayksikkö. 2014. Turvallisuusasiakirja.

/6/ Korteso, K. 2014. Katastrofin ainekset. Ensimmäinen painos. Kiinteistöalan kustannus Oy.

/7/ Rakennustieto. 2015. Ratu S-1226. Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet rakennushankkeessa. Viitattu 27.3.2016. <https://www-rakennustieto-fi.ezproxy.puv.fi/bin/get/id/5guoZSZP2%3A%2447%24R1226%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A%2447%24handlers%2447%24net%2447%24statics%2495%24download%2495%24pdf%2446%24stato.5gv06pzjY%3AC1-105056/R1226.pdf>

Haastattelukysymykset

Kysymykset urakoitsijoille:

1. Minkälaisia ongelmia koitte viestinnässä projektissa acuta / sairaalaympäristössä ylipäätään?
2. Minkälaisista asioista viestitte tilaajalle, käyttäjille sekä monivalvomoon?
3. Kuinka usein olette yhteydessä käyttäjiin / tilaajaan?
4. Millä tavoin olette yhteydessä käyttäjiin / tilaajaan? Mikä on mielestänne paras viestintäkanava?
5. Kuka hoitaa työmaalla viestintää? Yksi vai useampi henkilö?
6. Mitkä viestintätavat ovat parhaita teidän organisaation suuntaan?
7. Kuinka hoidatte asioista viestimisen oman työmaanne sisällä?
8. Onko tarvittavien yhteyshenkilöiden yhteystiedot olleet tiedossa?
9. Kuinka viestitte monivalvomolle?
10. Minkälaista tietoa toivoisitte saavan tilaajan ja käyttäjien suunnalta?

Kysymykset käyttäjälle:

1. Minkälaisia ongelmia koitte viestinnässä projektissa acuta
2. Miten urakoitsijan viestintä toimi acutan laajennuksen aikana?
3. Kuinka tilaajan viestiminen toimi?
4. Minkälaisia asioista haluaisitte viestiä urakoitsijoilta?
5. Mikä olisi oikea kanava viestiä teille?
6. Minkälaisella aikataululla viestinnän tulisi tapahtua?
7. Kenen tulisi urakoitsijoilta viestiä teille?
8. Miten ja minkälaisista asioista te viestitte urakoitsijoille?

Kysymykset monivalvomo:

1. Minkälaisia ongelmia kohtasitte viestinnässä?
2. Minkälaisista asioista haluatte viestiä urakoitsijoilta?
3. Millä aikataululla viestinnän tulee tapahtua?
4. Kenen haluatte viestivän urakoitsijan puolelta?

5. Mikä on paras viestintäkanava?
6. Onko urakoitsijoiden yhteystiedot olleet selvillä?
7. Miten itse viestitte urakoitsijoille?